

# Analisis Autokorelasi Variabel Data *Monitoring Marketing (Time Series)* di CV Solofood Indonusa

<sup>1)</sup>Yordan Hiswari, <sup>2)</sup>Radius Tanone, S.Kom., M.Cs.

Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Dr. O. Notohamidjojo, Kel. Blotongan, Kec. Sidorejo, Salatiga 50714, Indonesia

Email: <sup>1)</sup>[672015256@student.uksw.edu](mailto:672015256@student.uksw.edu), <sup>2)</sup>[radius.tanone@uksw.edu](mailto:radius.tanone@uksw.edu)

## Abstract

*CV Solofood Indonusa manages big data (time series data) everyday. There are difficulties in managing big data and estimating sales in the future because data management is not done well so that data changes cannot be analyzed from month to month. The company often suffers losses because the stock of goods shipped is not comparable to the items sold. Information technology is used to process company data with the Python programming language and predict sales for the following month. Company data has 7 variables, but predicted only 3 variables, namely, Q-NETT, Retur, and BS (Bad Stock) because these three variables are needed to predict the sale of goods. Then, the autocorrelation method is used to determine the correlation of variables through trend and seasonal data patterns. From the data that has been analyzed using the autocorrelation method, it is found the prediction of Q-NETT, Retur, and BS using the calculation of seasonal and trend data patterns for the 61<sup>st</sup> month, respectively: 13,277.7505; 14,604.175; and 5,663.805.*

**Keywords:** *Time Series Data, Autocorrelation, Python*

## Abstrak

CV Solofood Indonusa mengelola data besar yang merupakan data runtun waktu (data *time series*) setiap harinya. Terdapat kesulitan dalam pengelolaan data besar dan memperkirakan penjualan di masa yang akan datang karena tidak dilakukan pengelolaan data dengan baik sehingga tidak dapat dianalisis perubahan data dari bulan ke bulan. Perusahaan kerap mengalami kerugian karena *stock* barang yang dikirim tidak sebanding dengan barang yang terjual. Dilakukan pemanfaatan teknologi informasi untuk mengolah data perusahaan dengan bahasa pemrograman *Python* dan memprediksi penjualan bulan berikutnya. Data perusahaan memiliki 7 variabel, namun yang diprediksi hanya 3 variabel yaitu, *Q-NETT*, *Retur*, dan *BS (Bad Stock)* karena 3 variabel tersebut yang dibutuhkan untuk memprediksi penjualan barang. Kemudian, digunakan metode autokorelasi untuk mengetahui korelasi variabel melalui pola data tren dan musiman. Dari data yang telah dianalisis menggunakan metode autokorelasi, ditemukan prediksi *Q-NETT*, barang retur dan *BS (Bad Stock)* menggunakan perhitungan pola data musiman dan tren untuk bulan ke 61 yaitu masing-masing, 13.277,7505; 14.604,175; dan 5.663,805.

**Kata Kunci:** *Data time series, Autokorelasi, Python*

---

<sup>1)</sup>Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.

<sup>2)</sup>Pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.